

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-292041

(43)Date of publication of application : 21.10.2004

(51)Int.Cl.

B65D 81/32

A61J 1/05

B65D 77/08

(21)Application number : 2003-090541

(71)Applicant : SHIMIZU PHARMACEUTICAL CO  
LTD

(22)Date of filing : 28.03.2003

(72)Inventor : NISHIYAMA NOBORU

## (54) PLASTIC CONTAINER

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a plastic container, the inside of which is divided in a plurality of zones with a fragile seal to enclose different contents, wherein it is possible to identify if the fragile seal is communicated or opened.

SOLUTION: In the plastic container, the inside of which is divided in a plurality of zones with the fragile seal, a sign is provided on the fragile seal part of the outer surface of the container and a different pattern appears before and after communication of the fragile seal and when the contents enclosed separately in a plurality of zones partitioning with the fragile seal is mixed by opening the fragile seal, the fact of the opening and the mixing is indicated. In a medical plastic container, the inside of which is divided in a plurality of zones with a fragile seal to enclose a plurality of chemicals for medical purpose which are used after mixing by communicating in use, a sign is provided on the fragile seal part of the outer surface of the container and a different pattern appears before and after communication of the fragile seal.

本発明は、左図乃至右図に示すプラスチック容器の印刷部、表示部、及び、

75

図1：本発明のプラスチック容器の正面図（図1a、図1b）

図2：本発明のプラスチック容器の側面図（図2a、図2b）

図3：本発明のプラスチック容器の上面図（図3a、図3b）

図4：本発明のプラスチック容器の下面図（図4a、図4b）

図5：本発明のプラスチック容器の正面図（図5a、図5b）

図6：本発明のプラスチック容器の側面図（図6a、図6b）

図7：本発明のプラスチック容器の上面図（図7a、図7b）

図8：本発明のプラスチック容器の下面図（図8a、図8b）

図9：本発明のプラスチック容器の正面図（図9a、図9b）

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.02.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]



[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-292041

(P2004-292041A)

(43) 公開日 平成16年10月21日(2004.10.21)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B65D 81/32

A61J 1/05

B65D 77/08

F I

B65D 81/32

B65D 77/08

A61J 1/00

D

A

351A

テーマコード(参考)

3E067

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2003-90541 (P2003-90541)

(22) 出願日 平成15年3月28日(2003.3.28)

(71) 出願人 391030963

清水製薬株式会社

静岡県静岡市清水宮加三235番地

(72) 発明者 西山 昇

静岡県清水市八木間町1143-3

Fターム(参考) 3E067 AA03 AB81 AC06 BA12A BB14A

BC03A EB19 EC14 EE02 EE06

EE15 FB12 FB13 GC02 GD10

(54) 【発明の名称】 プラスチック容器

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】脆弱シールにより容器内部を複数に区画して別々の内容物を封入したプラスチック容器において、該脆弱シールの連通・開通の有無を確認出来るようにしたプラスチック容器を提供する。

【解決手段】脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器において、該容器外面の脆弱シール部分に印を付し、該脆弱シールの連通前後に異なった模様が現れるようにし、脆弱シールを挟んで複数の区画に別に封入した内容物を脆弱シール部分を開通して混合した際に、開通・混合してあることが表示されるプラスチック容器。脆弱シールにより容器内部を複数に区画、使用時連通して混合した後に使用する複数の医療用薬液を充填した医療用プラスチック容器において、該容器外面の脆弱シール部分に印を付し、該脆弱シールの連通前後に異なった模様が現れる医療用プラスチック容器。

【選択図】 図5

本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例(実施例4)。

図5

(1) 医療用複室バッグ脆弱シール(裏面)の印刷

混 合 済

(2) 医療用複室バッグ脆弱シール(裏面)の印刷

(3) 連通前に表面から見える表示

(4) 検出数の差を連通後のバッグ表面模様

混 合 済

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器において、該容器外面の脆弱シール部分に印を付し、該脆弱シールの連通前後に異なった模様が現れることを特徴とするプラスチック容器。

## 【請求項 2】

脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器において、該脆弱シール部分の容器外面に、表裏に異なる印を付して、該脆弱シールの開通前には帯状に見えるが、該脆弱シールの開通後には文字ないし図形が判読できるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のプラスチック容器。

10

## 【請求項 3】

容器外面の表裏に付した印を、異なる色で付すことを特徴とする請求項 1、2 記載のプラスチック容器。

## 【請求項 4】

脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器が、脆弱シールによって容器内部を複数に区画し、使用時連通して混合した後に使用する複数の薬液を充填した医療用プラスチックバッグであることを特徴とする請求項 1～3 記載のプラスチック容器。

## 【請求項 5】

脆弱シールに付した印が、該脆弱シールの連通前には読めない文字であり、連通後に文字として読めるものであることを特徴とする請求項 4 記載の医療用プラスチック容器。

20

## 【請求項 6】

容器外面の表裏に付した印のどちらかが、「混合した後、ご使用下さい」、「連通前、使用不可」などの注意を促す表示であり、脆弱シールの開通（内容薬液の混合）前には読めないことを特徴とする請求項 4、5 記載の医療用プラスチック容器。

## 【請求項 7】

脆弱シールに付した印が、該脆弱シールの連通前に読める文字であり、連通後には文字として読めないものであることを特徴とする請求項 4 記載の医療用プラスチック容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器に関し、特に、脆弱シールを挟んで、複数の区画に別に封入した内容物を、脆弱シール部分を開通して混合した際に、開通・混合してあることが表示されるプラスチック容器に関する。更に、脆弱シールにより容器内部を複数に区画、使用時連通して混合した後に使用する複数の医療用薬液を充填した医療用プラスチック容器に関する。

30

## 【0002】

【従来の技術】脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器では、該脆弱シールを挟んで区画した部分に別々に封入した内容物を、その使用に先んじて混合し、混合物を使用することが少なくなく、その場合には、確実に連通・混合されたことを確認できることが望ましいが、そのような表示が出来るものはなかった。特に、脆弱シールにより容器内部を複数に区画、使用時連通して混合した後に使用する複数の医療用薬液を充填した医療用プラスチック容器では、連通させないで使用した場合大事故につながる可能性があり、そのような表示ができるものが求められていた。

40

従来、このような脆弱シール連通部分における連通確認手段は無いが、これに類する技術として、袋の開口部を繰り返し閉鎖・開封する凹凸の“ジッパー”において、表裏の部材を異なる色で形成し、色の変化により、閉鎖したことを確認する閉鎖装置が知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

## 【0003】

## 【特許文献 1】

特開昭 55-48054 号公報

## 【0004】

50

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明の目的は、かかる従来の問題点を解決し、核複数の室を連通の有無を確認出来るようにしたプラスチック容器を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器において、特に、脆弱シールを挟んで、複数の区画に別に封入した内容物を、脆弱シール部分を開通して混合した際に、開通・混合してあることが表示されるプラスチック容器において、該容器外面の脆弱シール部分に印を付し、該脆弱シールの連通前後に異なった模様が現れるようにする。更に、脆弱シールにより容器内部を複数に区画、使用時連通して混合した後に使用する複数の医療用薬液を充填した医療用プラスチック容器において、該容器外面の脆弱シール部分に印を付し、該脆弱シールの連通前後に異なった模様が現れるようにするものである。具体的には、

10

(1) 脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器において、該容器外面の脆弱シール部分に印を付し、該脆弱シールの連通前後に異なった模様が現れることを特徴とするプラスチック容器。

(2) 脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器において、該脆弱シール部分の容器外面に、表裏に異なる印を付して、該脆弱シールの開通前には帯状に見えるが、該脆弱シールの開通後には文字ないし図形が判読できるようにしたことを特徴とする(1)記載のプラスチック容器。

(3) 容器外面の表裏に付した印を、異なる色で付すことを特徴とする(1)、(2)記載のプラスチック容器。

20

(4) 脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチック容器が、脆弱シールによって容器内部を複数に区画し、使用時連通して混合した後に使用する複数の薬液を充填した医療用プラスチックバッグであることを特徴とする(1)～(3)記載のプラスチック容器。

(5) 脆弱シールに付した印が、該脆弱シールの連通前には読めない文字であり、連通後に文字として読めるものであることを特徴とする(4)記載の医療用プラスチック容器。

(6) 容器外面の表裏に付した印のどちらかが、「混合した後、ご使用下さい」、「連通前、使用不可」などの注意を促す表示であり、脆弱シールの開通(内容薬液の混合)前には読めないことを特徴とする(4)、(5)記載の医療用プラスチック容器。

30

(7) 脆弱シールに付した印が、該脆弱シールの連通前に読める文字であり、連通後には文字として読めないものであることを特徴とする(4)記載の医療用プラスチック容器。

である。

【0006】

本件発明における脆弱シール部分への印を付す方法としては、ホットスタンプ(箔印刷)、オフセット印刷、スクリーン印刷、インクジェッターなどの印刷の他に、該部分にテープ貼付することや、刻印などをあげることが出来る。シール金型に賦形した刻印でウィークシールを製造すると同時に刻印することによって印を同時に付与することも出来る。

40

【0007】ホットスタンプによる印の付与にあたっては、ホットスタンプのための印加温度と、ウィークシール温度とを上手くコントロールする必要もあり、印加温度の違いによって、どちらを先に行うべきかを決定する。また、特に医療用途に用いる場合など、内容物充填後に高圧高温蒸気滅菌を行う場合など、温度条件によって2室の連通強度(開通強度)に影響する可能性があり、印加温度の選択には細心の注意が必要となる。また、表・裏の印を印刷するにあたっては、ズレが起きないように、光電マークをロータリエンコーダで検出するなどして印刷模様を同調させるようなことも必要である。

【0008】本件発明における脆弱シール部分へ付す印としては、「OK」や矢印などの記号や図形、更に「混合してからご使用下さい」、「連通前に使用しないで下さい」などの注意を促す表示(文字)である場合も含むものである。特に文字の場合には、脆弱シー

50

ルの開通（内容薬液の混合）前には実質的に読めないことが必要であり、光りの加減で斜めから薄らと見えてしまう場合もあり、印刷色の選択、印刷の表面処理、さらに印刷色の組合せには十分な検討が必要である。実質的にこのような問題とならないような範囲で、印刷色の選択、印刷の表面処理、印刷後の表面処理、さらに印刷色の組合せは自由に選択できる。

【0009】

【実施例】以下、本発明を実施例にそって詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0010】

〔実施例1〕 脆弱シールにより内部を複数に区画した袋の脆弱シール部の外面に、図1-（1）（表面、黒色）、図1-（2）（裏面、黒色）のようにスクリーン印刷を施した。該袋に内容物を各々充填し、密封後、該脆弱シール部を連通させた。その結果、連通前は図1-（3）のように見えたものが、連通後では図1-（4）のように表示され、連通したことがハッキリ分かった。

10

【0011】

〔実施例2〕 脆弱シールにより内部を複数に区画した袋外面の、脆弱シールを作成する部分に、図2-（1）（表面、黒色）、図2-（2）（裏面、黒色）の印刷をホットスタンプで施した。脆弱シール部は印刷後に作成した。該袋に内容物を各々充填し、密封後、該脆弱シール部を連通させた。その結果、連通前は図2-（3）のように見えたものが、連通後では図2-（4）のように表示され、連通したことがハッキリ分かった。

20

【0012】

〔実施例3〕 脆弱シールにより内部を複数に区画した図3のような医療用複室バッグの脆弱シール外面に、図4-（1）（表面、黒色）、図4-（2）（裏面、黒色）の印刷をインクジェットで施した。該医療用複室バッグに医療用薬液を各々充填し、密封後、該脆弱シール部を連通させた。その結果、連通前は図4-（3）のように見えたものが、連通後、表面からは図4-（4）のような表示、裏面からは図4-（5）のような表示が確認でき、連通していることがハッキリ分かった。連通後、内容薬液は元々平坦である連通部分を盛り上げ、表裏の脆弱シール部間が十分に間隔があき、脆弱シールの表面、裏面に付した印が離れ、連通後の模様がハッキリ確認出来た。

バッグの裏面印刷だけを図4-（6）（裏面、黒色）の印刷を施した医療用複室バッグを、上記と同様に操作した結果、連通前は図4-（3）のように見えたものが、連通後、表面からは図4-（4）のような表示、裏面からは図4-（6）と同じ表示が確認でき、連通していることがハッキリ分かった。

30

【0013】

〔実施例4〕 実施例3と同様に図3の医療用複室バッグの脆弱シール部の外面に、図5-（1）（表面、グリーン）、図5-（2）（裏面、黒）の印刷を施した。該医療用複室バッグに医療用薬液を各々充填し、密封後、該脆弱シール部を連通させた。その結果、連通前は図5-（3）のように読めなかった文字が、連通後、表面から図5-（4）のように文字としてハッキリ読め、連通していることが確認できた。連通後、内容薬液は元々平坦である連通部分を盛り上げ、表裏の脆弱シール部間が十分に間隔があき、脆弱シールの表面、裏面に付した印が離れ、連通前には読めなかった文字が、連通後、表面から文字としてハッキリ読めた。

40

【0014】

〔実施例5〕 同様に医療用バッグの脆弱シール部の表面に、図6-（1）〔濃藍〕、図6-（2）〔赤〕、図6-（3）〔グリーン〕、図6-（4）〔紅〕の様な文字または図形を印刷した場合にも、各々連通前は図5-（3）のように読めなかった文字が、連通後、表面から表面印刷と同様の文字または図形としてハッキリ読め、連通していることが確認できた。

【0015】

〔実施例6〕 実施例3と同様に図3の医療用複室バッグの脆弱シール部の外面に、図7

50

ー（１）（表面、黒色、文字太さ１．３ｍｍ）、図７ー（２）（裏面、黒色、抜き文字太さ１．１ｍｍ）の印刷を施した。該医療用複室バッグに医療用薬液を各々充填し、密封して薬液入り製剤を製造した。その後、該脆弱シール部を連通させた結果、連通前は図７ー（３）のように読めなかった文字が、連通後、表面からは図７ー（４）のように文字としてハッキリ判読でき、裏面からも図７ー（５）のように鏡面文字ながら、ハッキリ判読でき、連通していることが確認できた。連通後、内容薬液は元々平坦である連通部分を盛り上げ、表裏の脆弱シール部間が十分に間隔があき、脆弱シールの表面、裏面に付した印が離れ、連通前には読めなかった文字が、連通後、表面から文字としてハッキリ読めた。

【００１６】

〔実施例７〕 実施例６と同様に、図８の医療用複室バッグの脆弱シール部の外面に、図  
7ー（１）（表面、黒色、文字太さ１．３ｍｍ）、図７ー（２）（裏面、黒色、抜き文字  
太さ１．１ｍｍ）の印刷を施した。該医療用複室バッグに医療用薬液を各々充填し、密封  
して薬液入り製剤を製造した。その後、該脆弱シール部を連通させた結果、連通前は図７  
ー（３）のように読めなかった文字が、連通後、表面からは図７ー（４）のように文字と  
してハッキリ読め、裏面からも図７ー（５）のように鏡面文字ながら、ハッキリ読め、連  
通していることが確認できた。連通後、内容薬液が盛り上げる連通部分は実施例６の場合  
より高く、脆弱シール部の表裏の間隔が更に十分にあき、脆弱シールの表面、裏面に付し  
た印がハッキリ判読できた。

【００１７】

【発明の効果】 本発明によれば、脆弱シールにより容器内部を複数に区画したプラスチッ  
ク容器に別々に封入した内容物を脆弱シール部を連通して混合した際に、連通・混合され  
たことを確認できる。特に、脆弱シールにより容器内部を複数に区画、使用時連通して混  
合後に使用する複数の医療用薬液を充填した医療用プラスチック容器では、容器内容物が  
連通部分にて盛り上がり、脆弱シール部の表裏間の間隔が十分にあき、脆弱シールの表面  
、裏面に付した印が離れ、連通前後の様子が明らかに異なって見え、該脆弱シールの連通  
・開通の有無を確認出来る。さらに脆弱シール部分を容器全幅に設けず中央部分だけに設  
けた場合には、脆弱シール部の表裏間の間隔がさらにあき、脆弱シールの表面、裏面に付  
した印が、更に明らかに見える。印として文字を付した場合には、連通前に読めない文字  
が連通後には文字として判読できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】 本発明における袋の印刷例、表示例（実施例１）。

【図２】 本発明における袋の印刷例、表示例（実施例２）。

【図３】 医療用複室バッグ

【図４】 本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例（実施例３）。

【図５】 本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例（実施例４）。

【図６】 本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例（実施例５）。

【図７】 本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例（実施例６）。

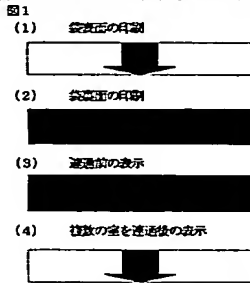
【図８】 医療用複室バッグの別の例

10

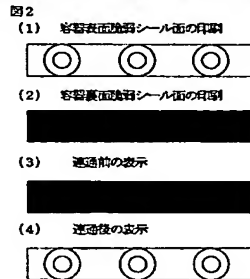
20

30

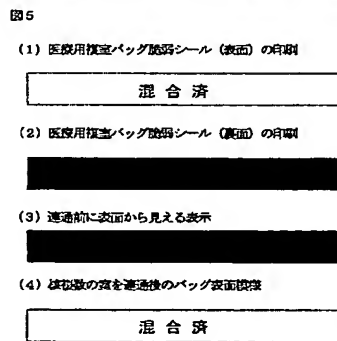
【図 1】  
本発明における袋の印刷例、表示例(実施例1)。



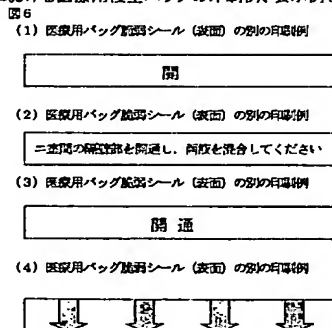
【図 2】  
本発明における袋の印刷例、表示例(実施例2)。



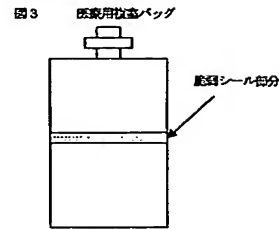
【図 5】  
本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例(実施例4)。



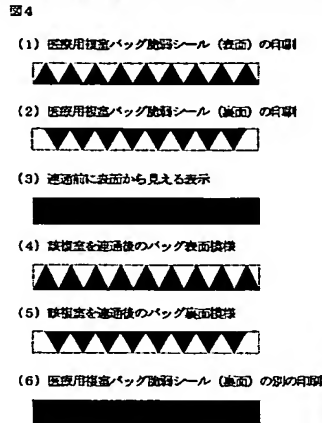
【図 6】  
本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例(実施例5)。



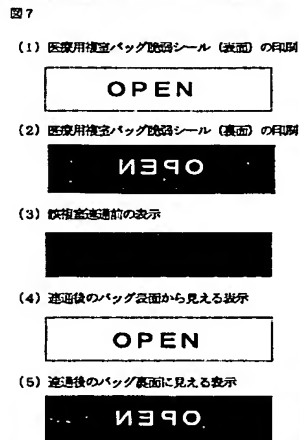
【図 3】  
医療用複室バッグ



【図 4】  
本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例(実施例3)。



【図 7】  
本発明における医療用複室バッグの印刷例、表示例(実施例6)。



【図 8】  
医療用複室バッグの別の例

